

COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES

DES

SÉANCES ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

TOME PREMIER — DIXIÈME SÉRIE

ANNÉE 1894

QUARANTE-SIXIÈME DE LA COLLECTION

Avec figures

PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1894

COMPTES RENDUS

HEBDOMADAIRES

DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

SÉANCE DU 13 JANVIER 1894

M. HÉNOQUE : Action des injections de liquide orchitique sur la température chez les tuberculeux. Remarques à propos de la communication faite par M. Daremberg, le 30 décembre 1893. — M. le Dr H. CRISTIANI : Effets de la thyroïdectomie chez les lézards. — MM. E. GLEY et C. PHISALIX : Note préliminaire sur les effets de la thyroïdectomie chez la salamandre. — M. A. NICOLAS : Note sur les effets de la thyroïdectomie chez la salamandre. — M. MAGNAN : Dégénérescence mentale et syndromes épisodiques multiples avec délire polymorphe chez un même sujet. (*Mémoires.*) — MM. C. PHISALIX et G. BERTRAND : Sur la présence de glandes venimeuses chez les couleuvres et la toxicité du sang de ces animaux. — M. le Dr A. CALMETTE : Sur la toxicité du sang de *Cobra capel*. — M. J. GIRODE : Infections salivaires ascendantes. — M. le Dr ALFRED BACKMAN : Cas d'hyperhidrose traité par suggestion. (*Mémoires.*) — M. CHARLES RICHTER : Poids du cerveau, du foie et de la rate, chez l'homme. — M. A. AUCHÉ : Sur le cocco-bacille rouge de la sardine. — M. A.-H. PILLIET : Note sur la réparation de la muqueuse gastrique après l'action des caustiques. — MM. A. GILBERT et S. A. DOMINICI : Angiocholite et cholécystite cholériques expérimentales. (*Mémoires.*) — M. ED. RETTERER : Premiers phénomènes du développement des poils du cheval. — M. LOUIS BLANC : Réponse à M. Féré, à propos de sa note du 2 décembre 1893. — M. HÉDON : Effets de la piqûre du plancher du quatrième ventricule chez les animaux rendus diabétiques par l'extirpation du pancréas. — M. GEORGES LINOSSIER : La recherche des produits de digestion dans les liquides gastriques; sa valeur sémiologique. — M. REMY SAINT-LOUP : Sur les vésicules séminales de l'utérus mâle des Rongeurs.

Présidence de M. Chauveau.

DÉCÈS DE M. QUINQUAUD

M. DEJERINE. — J'ai le pénible devoir d'annoncer à la Société la mort de notre collègue le Dr Quinquaud, enlevé en quelques jours à l'affection des siens. Quinquaud appartenait à notre Société depuis 1879 et comptait parmi ses membres les plus assidus. Doué d'une grande puissance de travail, notre collègue avait abordé avec fruit l'étude de la chimie biologique et ses travaux sur le sang sont aujourd'hui classiques. Quinquaud était non seulement un biologiste, mais encore un savant clinicien et l'enseignement de la dermatologie, qu'il faisait dans son service de l'hôpital Saint-Louis depuis plusieurs années, l'avait classé parmi les maîtres dans cette branche de la médecine. Notre collègue meurt encore jeune, à un âge où la science et l'enseignement pouvaient encore attendre beaucoup de lui. Au nom de la Société de Biologie, je lui adresse un dernier adieu.

CORRESPONDANCE IMPRIMÉE

M. DUMONTPALLIER. — J'ai l'honneur de présenter à la Société, de la part de M. Brown-Séguard, le premier fascicule des *Archives de Physiologie* pour l'année 1894, qui a paru le 5 janvier. Dans la direction de ces *Archives*, M. Brown-Séguard a tenu à s'associer, désormais, ses collègues et amis, MM. Bouchard, Chauveau et Marey; MM. Dastre, François-Franck, d'Arsonval et Charrin restent sous-directeurs; et M. E. Gley qui, depuis deux ans, était attaché aux *Archives*, devient officiellement secrétaire de la rédaction.

Le fascicule offert par M. Brown-Séguard contient vingt-deux mémoires originaux sur des sujets très divers; ces travaux portent sur presque toutes les parties de la physiologie et sont signés de noms bien connus, comme étant ceux de professeurs éminents ou de chercheurs laborieux et habiles; quelques-uns de ces travaux sont dus à des savants étrangers. Ce fascicule contient, en outre, sous la rubrique *Histoire et critique*, douze notes présentant des remarques et observations critiques sur des questions importantes, actuellement discutées; ces notes sont, pour la plupart, de M. Brown-Séguard et de M. Gley; les autres ont été rédigées par M. Marey, M. Morat, M. Charrin, M. Hénocque.

M. HÉNOCQUE. — Je présente à la Société la thèse de M. Porge, un de mes élèves. L'importance des documents qu'il a eus à sa disposition, et la méthode qu'il a apportée dans cet exposé des nombreuses notions actuellement acquises à l'hématoscopie m'engagent à vous communiquer ce travail et à vous signaler, parmi les observations personnelles de l'auteur, l'étude des variations diurnes de l'activité de réduction dont les courbes sont parallèles à celles de la température du corps et à celles des variations de l'urée, puis, des observations sur la diminution de l'activité de la réduction chez les cancéreux. Je signale aussi, en les appuyant, ses conclusions sur l'importance des applications cliniques de l'analyse spectroscopique du sang dans les tissus vivants.

ACTION DES INJECTIONS DE LIQUIDE ORCHITIQUE SUR LA TEMPÉRATURE CHEZ LES TUBERCULEUX. REMARQUES A PROPOS DE LA COMMUNICATION FAITE PAR M. DAREMBERG, LE 30 DÉCEMBRE 1893,

par M. HÉNOCQUE.

Dans une des dernières séances, notre collègue M. Daremberg a rapporté deux observations: dans la première, il y a eu chez un phtisique des frissons et de l'hyperthermie à la suite de deux injections de liquide orchitique; dans la seconde, la fièvre hectique du malade n'a pas augmenté. M. Daremberg en a conclu que les réactions produites par le

liquide orchitique chez les tuberculeux « ressemblent absolument à celles qui sont produites par la tuberculine de Koch ».

Je crois devoir rappeler que des observations fort nombreuses (il y en a bien une centaine dont les résultats ont été publiés) établissent de la façon la plus nette que le liquide orchitique a agi chez les tuberculeux dans la grande majorité des cas comme régulateur de la température.

Certes il est possible qu'il se produise pendant la période du traitement par les injections, aussi bien qu'auparavant, des frissons et de l'hyperthermie, ce sont là des accidents explicables sans faire intervenir la « réaction du liquide orchitique ». Mais tous les observateurs, MM. Dumontpallier, Lemoine, Variot, Uspensky, Victoroff, etc., bien d'autres ont été frappés de l'absence de réaction hyperthermique du liquide orchitique.

Dans les recherches que j'ai faites à l'hôpital Laënnec et à la Charité dans les services du professeur Cornil, j'ai moi-même observé cette influence hypothermique chez des tuberculeux et en particulier chez un malade qui, d'abord traité par le liquide de Koch, le fut ensuite par les injections orchitiques. Les résultats obtenus sont un exemple péremptoire de la différence « absolue » de l'action de ces liquides, qui n'ont d'ailleurs entre eux aucune analogie d'origine ou d'indication thérapeutique. Ces observations ont été publiées dans les *Archives de physiologie* et dans les *Comptes rendus de la Société de Biologie* (1); il en est de même des tracés fort instructifs de M. Dumontpallier et des autres observations qu'il me suffit de citer, parce qu'elles sont de nature à ne pas laisser de doute sur l'action hypothermique du liquide orchitique chez les tuberculeux.

EFFETS DE LA THYRÔIDECTOMIE CHEZ LES LÉZARDS,

par M. le Dr H. CRISTIANI,

Privat-docent de l'Université de Genève.

Les récentes études sur les effets de la thyroïdectomie se rapportent presque toutes aux mammifères. Les conséquences de l'ablation du corps thyroïde chez d'autres vertébrés ont été beaucoup moins étudiées, et les physiologistes qui s'en sont occupés (surtout chez les oiseaux) considèrent en général cette opération comme n'ayant pas de mauvaises conséquences pour ces animaux.

J'ai entrepris de pareilles recherches chez beaucoup de vertébrés infé-

(1) Cz *Archives de physiologie normale et pathologique*, t. III, 1891 : Exposé de faits nouveaux montrant la puissance du liquide testiculaire contre l'affaiblissement dû à certaines maladies et en particulier à la tuberculose pulmonaire, par M. Brown-Séquard, p. 223.

Influence curative du liquide testiculaire, par M. Brown-Séquard; Observations et tracés de Dumontpallier, Hénocque, Lemoine, etc.

SÉANCE DU 3 MARS 1894

M. E. GLEY: Remarques au sujet de la communication de M. Laulanié, sur la toxicité des urines des chiens thyroïdectomisés. — M. d'ARSONVAL: Présentation d'une seringue à injections hypodermiques. — M. AUG. CHARPENTIER: Sur un point de technique de la méthode d'excitation faradique unipolaire. — M. J.-E. ABELOUS: Toxicité du sang et des muscles des animaux fatigués. — M. J. LIGNIÈRES: Nouveau moyen d'isolement du coli-bacille. — M. le prof. BARABAN et M. G. SAINT-REMY: Sur un cas de tubes psorospermiques observés chez l'homme. — M. CH. SIMON: Note préliminaire sur l'évolution de l'ébauche thyroïdienne latérale chez les mammifères. — M. le Dr A. CALMETTE: Au sujet de l'atténuation des venins par le chauffage et de l'immunisation des animaux contre l'envenimation. — M. PAUL RICHER: Sur la détermination expérimentale de la ligne de gravité du corps dans la station droite. — M. A.-N. VITZOU: Influence de l'extirpation de la rate sur les aptitudes génésiques. — M. G. DAREMBERG: Réaction fébrile des sujets tuberculeux sous l'influence des liquides organiques. — M. LOUIS MANGIN: Sur la *toile*, affection parasitaire de certains végétaux. — M. le Dr L. AZOULAY: Quelques particularités de la structure du cervelet chez l'enfant. — M. le Dr L. AZOULAY: Structure de la corne d'Ammon chez l'enfant. — MM. G. LINOSSIER et M. LANNOIS: Note sur l'absorption des vapeurs de gaiacol par la peau. — M. F. REGNAULT: Courbure des doigts de la main et mouvement d'opposition.

Présidence de M. Chauveau.

REMARQUES AU SUJET DE LA COMMUNICATION DE M. LAULANIÉ, SUR LA TOXICITÉ DES URINES DES CHIENS THYROÏDECTOMISÉS, par M. E. GLEY.

(Remarques faites à propos du procès-verbal de la séance précédente.)

M. Laulanié pose une question de priorité qu'il me paraît inutile de discuter; je n'ai qu'à renvoyer les lecteurs à la communication que j'ai faite à la Société, le 16 mai 1891 (*Comptes rendus Soc. de Biol.*, 1891, p. 366); il est évident, pour tout esprit non prévenu, que ce n'est pas en huit jours, intervalle de temps qui a séparé la publication de ma note de la publication de la note envoyée par M. Laulanié, et alors que les accidents consécutifs à la thyroïdectomie mettent très souvent plus de huit jours à se déclarer chez le chien, que j'ai pu faire les expériences relatives dans ma communication.

Je voudrais seulement profiter de cette occasion pour regretter, sans doute avec bon nombre de mes collègues, que les notes envoyées à la Société par des savants n'habitant pas Paris, aient été quelquefois déposés (1) sur le bureau, sans qu'il ait été fait en séance la moindre mention de leur contenu. C'est ce qui était arrivé pour la communication de M. Laulanié, en 1891; si la note de cet auteur avait été sommairement

(1) Ces errements paraissent heureusement abandonnés aujourd'hui.

RÉACTION FÉBRILE
DES SUJETS TUBERCULEUX SOUS L'INFLUENCE DES LIQUIDES ORGANIQUES,

par M. G. DAREMBERG.

Dans une précédente communication j'ai exposé deux observations concernant des tuberculeux peu avancés, mais légèrement fébricitants, chez lesquels les injections de liquide testiculaire ou de sérum de chien avaient provoqué une forte élévation de la température.

Mes très savants collègues MM. d'Arsonval, Charles Richet et Hénocque ont dit avec très juste raison que deux observations ne pouvaient pas suffire à une généralisation. J'espère que les membres de la Société de Biologie qui ont l'honneur de diriger un service hospitalier voudront bien donner à ce sujet des renseignements dont les tuberculeux et ceux qui les soignent pourront tirer d'utiles indications.

En attendant je sou mets à la Société le résumé d'une observation, qui est un simple document apporté à cette enquête.

M. X..., jeune officier, est atteint de tuberculose à forme scléreuse, avec petites hémoptysies et poussées fébriles peu étendues et passagères. En 1891, M. X... reçoit en huit mois 40 injections de 15 centimètres cubes de sang de chèvre. Le lendemain de chaque injection, sa température, à peu près normale ordinairement, monte à 39 degrés pendant deux jours. — J'ai observé un cas identique en 1892 sur une jeune dame russe.

Depuis deux ans, M. X... se fait tous les quinze jours une injection de 15 centimètres cubes de sérum de bœuf ou de cheval, qu'il recueille lui-même à l'abattoir de la ville où il tient garnison. Il a constaté que lorsqu'il observe un repos absolu pendant deux jours après l'injection, il n'a jamais d'élévation de température. Mais lorsqu'il sort, il a 39 degrés le lendemain de l'injection.

Ce jeune tuberculeux est très satisfait des résultats de ces injections de sérum, surtout au point de vue de l'appétit et des forces. Il a cependant encore un foyer en évolution au sommet droit et ses crachats contiennent des bacilles de Koch.

SUR LA *toile*, AFFECTION PARASITAIRE DE CERTAINS VÉGÉTAUX,

par M. LOUIS MANGIN.

On désigne sous le nom de *toile*, un champignon qui existe dans le terreau des cultures en couches ou à l'air libre, et envahit les plantes, en causant la pourriture des feuilles ou des rameaux au niveau du sol.

Quand la *toile* est bien développée, les filaments mycéliens agglutinent les fragments de terre et deviennent très visibles.

J'ai recueilli le terreau envahi par la toile et, au bout de quelques jours, les débris de feuilles se sont recouverts de fructifications aériennes appartenant à un *Botrytis* de la section des *Polyactis*. Les spores germent lentement à la température de 10 degrés, car au bout de vingt-quatre heures, les tubes mycéliens ont une à deux fois le diamètre de la spore; semées dans une solution minérale additionnée de glucose, ou sur des tranches de pomme de terre et de topinambour arrosées avec la même solution minérale, elles se développent facilement, car les semis, effectués le 31 janvier, avaient fructifié au bout de six jours.

Des fragments de mycélium, déposés sur de jeunes plantules de Laitue, n'ont pas tardé à déterminer la mort de celles-ci; la toile est donc bien due au développement d'un *Botrytis*. Cet organisme est à parasitisme facultatif, d'ailleurs très éclectique, car la *toile* exerce ses ravages sur les plantes les plus diverses.

Je ne puis donner d'une manière certaine le nom spécifique de ce parasite, car le *Botrytis* ne représente que la forme conidienne d'une espèce analogue au *Peziza Fuckeliana*, ou au *P. sclerotiorum* étudiés par de Bary et Brefeld. En effet, les cultures pures montrent la formation de sclérotés qui, après huit ou quinze jours, atteignent 4 à 5 millimètres de diamètre. Sur les Topinambours, les conidies sont abondantes et la formation des sclérotés est faible; c'est la forme *Botrytis* qui domine; sur les pommes de terre, les conidies sont rares et toute la tranche se couvre de nombreux sclérotés. L'étude des sclérotés me permettra prochainement de résoudre la question de spécificité.

En attendant, j'ai essayé de combattre les ravages de la *toile*. Les sels de zinc et de cuivre sont très efficaces, car les spores de *Botrytis* ne germent pas dans une solution au millionième de ces métaux (3.85/1000000^e de sulfate de cuivre et 4.30/1000000^e de sulfate de zinc); la germination n'a pas eu lieu non plus avec les mêmes solutions au dix-millionième. Mais les observations de MM. Haselhoff et Otto ayant récemment établi que les solutions de sulfate de cuivre sont nuisibles, même à une faible dose, aux plantes qui les absorbent par leurs racines, je ne pouvais songer à employer les sulfates de zinc et de cuivre. J'ai proposé d'arroser copieusement le terreau contaminé avec de l'eau tenant en suspension des carbonates de zinc ou de cuivre à 2 ou 3 p. 100; le mélange est intimement fait et quand la terre est ressuyée, on peut reconstituer les couches après avoir badigeonné les planches ou lavé les cloches avec les solutions antiseptiques.

Je rendrai compte des essais entrepris.

SÉANCE DU 8 DÉCEMBRE 1894

M. E. DUPUY : Notice sur M. le professeur Brown-Séguard, ancien président de la Société de Biologie. — M. MALASSEZ : Sur la résistance du Canard et des animaux plongeurs à l'asphyxie par submersion. — MM. BISCONS et MOURET : Note sur les effets de l'excitation du bout central du vague après arrachement du spinal. — M. CH. FÉRÉ : Note sur la perte de poids de l'œuf de poule pendant l'incubation. — MM. BEAUREGARD et BOULART : Note sur un plexus veineux de l'œil de *Balanoptera musculus*. — MM. ENRIQUEZ et HALLION : Rein granuleux expérimental avec hypertrophie du cœur par toxine diphtéritique. — M. A. DASTRE : Action des sels sur la digestion gastrique artificielle et des acides sur la digestion saline de la fibrine. — M. A. DASTRE : Observations sur les moyens employés contre la putréfaction des milieux organiques. — M. A. DASTRE : Sur les causes de la digestion saline. — M. J. COURMONT : Remarques sur les propriétés des produits solubles du staphylocoque pyogène. — M. E. LENOBLE : Le nystagmus et la trépidation épileptoïde dans le cours de l'anesthésie par l'éther. — M. RAPHAEL DUBOIS : Sur l'influence des centres nerveux sur la thermogénèse. — M. ANGELESCO : Étude de la température pendant l'éthérisation.

Présidence de M. Chauveau.

DON DU PORTRAIT DE GEORGES POUCHET

M. MATHIAS-DUVAL fait hommage à la Société de Biologie, de la part de M. Millot, artiste dessinateur, d'une magnifique gravure reproduisant les traits du regretté GEORGES POUCHET. Ce portrait, exécuté d'après une photographie faite par le professeur Tourneux, est d'une fidélité et d'une expression de vie remarquables. M. Mathias-Duval exprime en quelques mots les remerciements dus à M. Millot, et la satisfaction qu'éprouve la Société de Biologie de posséder cette image fidèle de celui qui fut le membre le plus assidu et le bienfaiteur de la Société.

NOTICE SUR M. LE PROFESSEUR BROWN-SÉQUARD, ANCIEN PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE, par M. EUGÈNE DUPUY.

(Lecture faite dans la séance du 8 décembre 1894.)

MESSIEURS,

L'histoire de la vie de M. Brown-Séguard, notre vénéré ancien président, est intéressante à connaître; elle fait voir ce que peut la volonté au service d'une intelligence géniale.

Il est né à Port-Louis, de l'île Maurice, le 8 avril 1817. Sa mère, M^{lle} Séquard, dont la famille était originaire de Provence, avait épousé le capitaine de marine marchande Brown, de Philadelphie, qui disparut quelques mois avant la naissance de son fils avec le navire qu'il conduisait dans les Grandes-Indes, pour aller chercher du riz et soulager la misère dont souffrait la colonie à la suite d'ouragans et de disette : on n'en a jamais eu de nouvelles. M^{me} Brown éleva son fils à force d'énergie et de privations, en faisant vendre par une vieille esclave les ouvrages de couture qu'elle confectionnait. Vers l'âge de quinze ans, M. Brown-Séquard entra en qualité de commis dans un de ces vastes magasins coloniaux où l'on vendait de tout : des denrées de la Chine et de l'Inde, des traités de rhétorique, des draps fins, des bimbeloteries, les œuvres de M. de Voltaire, des escarpins à la dernière mode de Paris, des vins rares et autres matières fort prisées des gens de goût du pays, qui aimaient fort à se parer, à deviser, à rimer. L'habitude des acheteurs était de s'attarder dans le magasin, où l'on faisait assaut de bel esprit, et notre jeune commis, qui devint populaire, prit la contagion poétique ; il commença bientôt d'écrire et pour coup d'essai enfanta des pièces de théâtre, des romans, des vers, que le cénacle déclara chefs-d'œuvre.

Vers sa vingtième année M. Brown-Séquard réussit à persuader à sa mère de partir pour la France qui alors comme aujourd'hui était la Mecque de ses compatriotes. Il avait l'audace de la jeunesse et la belle confiance en soi dont elle est coutumière, et s'assurait qu'il se ferait vite une belle situation dans la littérature. Leurs maigres économies réalisées, la mère et le fils s'embarquèrent sur un navire faisant voile pour Nantes et ils arrivèrent à Paris en 1838. Un compatriote déjà et fort connu parmi les gens de lettre de l'école romantique alors florissante, présenta le jeune aspirant à la gloire à Charles Nodier. La première visite fut un désenchantement. Nodier lui dit paternellement, mais crûment, qu'il ferait bien de se donner un métier pour vivre, et de ne pas croire qu'il y avait dans ce qu'il avait lu rien qui annonçât encore un écrivain ni même un dramaturge, et il avait lu ses plus beaux morceaux ! M. Brown-Séquard était doué d'une grande qualité : jamais il ne désespérait longtemps. Après de courtes réflexions, il décida qu'il se ferait médecin, et sans ressources assurées pour y réussir. Il fallut refaire son éducation mal dirigée et préparer les deux baccalauréats alors obligatoires pour entrer à l'École de médecine. Il s'y mit résolument chez M. Martin Magron, et il prit même le temps de faire des répétitions à de moins travailleurs que lui ; excellente façon pour apprendre, avait-il coutume de dire plus tard.

Afin de se procurer des ressources moins aléatoires, comme Bonaparte dit-on, mais plus heureux en son entreprise, il obtint à bail un appartement dans la rue Férou, où plusieurs de ses compatriotes étu-

dians à Paris vinrent prendre logement et pension sous la direction de sa mère. Cette entrée dans la vie, pour être moins poétique qu'il l'avait rêvée, n'en était que plus difficile. M. Brown-Séquard commença dès lors l'habitude, qu'il a continuée toute sa vie de se coucher à huit heures du soir pour se réveiller et se mettre au travail à deux heures du matin; habitude qui procure un nombre considérable d'heures bien employées chaque jour. Dès sa seconde année de médecine M. Brown-Séquard s'était pris de passion pour la physiologie et s'appliquait dans le laboratoire de son maître M. Martin Margron à répéter toutes les expériences dont il avait connaissance. Une maladie suite d'une piqûre anatomique, qui faillit lui coûter la vie lui fit perdre de longs mois. A peine le temps perdu regagné la mort prématurée de sa mère qu'il adorait, vint porter à M. Brown-Séquard un coup terrible; pendant plusieurs semaines il fut incapable de rien faire et commença cette vie errante qu'on a trouvée si extraordinaire pour un savant s'occupant de physiologie et qu'il a continuée depuis par la contrainte des circonstances qui ont traversé sa vie.

Après avoir parcouru bien des grands chemins sans but, comme mû par une impulsion irrésistible, bientôt à bout de ressources et de forces, il s'embarqua dans un port de l'Océan pour son pays natal. Je crois bien qu'un de ses amis dans la colonie, lorsqu'il lui vit le cœur et l'esprit plus calmes, lui procura les moyens de revenir à Paris où il compléta et termina ses études médicales en 1846. La thèse qu'il soutint est un travail remarquable autant qu'original : il a pour but d'établir que la faculté réflexe dans la moelle épinière séparée du cerveau diminue d'abord pour augmenter beaucoup après quelques temps, et que contrairement à l'opinion alors générale la transmission des impressions sensibles s'opère surtout par la substance grise et non par les cordons de la moelle épinière. C'est le sujet qu'il a continuellement développé, qu'il a fait sien.

Il travaillait dans une misérable chambre sans feu l'hiver, très pauvre et pêle-mêle avec des lapins et des cobayes qui lui servaient de sujets d'expérience, et n'avait le plus souvent pour toute nourriture que le pain rare et l'eau claire. Ces années noires, mais que la passion de la science et le respect de soi-même lui permirent de passer sans faiblesse, n'ont pas été sans laisser de traces durables sur sa vigoureuse constitution. Les faits nouveaux qu'il découvrait lui étaient cause de grande exultation; il aimait à les montrer, et c'est ainsi qu'il fut distingué de M. Rayer qui s'intéressa à lui et lui confia quelques malades à galvaniser comme on disait alors.

C'est en 1848 que notre Société fut fondée par un nombre de jeunes savants, parmi les plus connus Claude Bernard, M. Brown-Séquard, Charles Robin, Follin, groupés autour de Rayer qui dirigeait leurs réunions. M. Brown-Séquard en devint un des quatre premiers secrétaires, et l'on peut dire sans exagérer sa collaboration à nos travaux qu'il n'a cessé que peu de semaines avant sa mort à nous porter ses contributions :

pendant près d'un demi-siècle ! Mais la physiologie en France à cette époque ne pouvait conduire que tout droit à la misère ; nul encouragement que des rares émules puisque les médecins avaient d'autres préoccupations, nulle chance d'un emploi lucratif ou d'avenir, vu le petit nombre de chaires ; aussi est-ce avec empressement que M. Brown-Séguard remplit l'emploi de médecin auxiliaire sous le baron Larrey à l'hôpital militaire du Gros-Caillou pendant toute la durée de l'épidémie de choléra de 1849 ; « combien était triste alors la destinée des débutants en physiologie expérimentale, dit Claude Bernard dans un passage de son admirable *Physiologie générale* lorsque, par des circonstances spéciales, ils n'avaient pu trouver à être cachés ou tolérés dans quelques établissements publics ! J'en ai connu qui malgré leur goût pour les études physiologiques, ont reculé devant de tels obstacles, et d'autres qui, malgré leur passion pour la physiologie, ont été vaincus dans la lutte et ont été obligés de changer de direction ou de quitter la France », et Claude Bernard ajoute dans une note : « Je me bornerai à citer à ce sujet M. Brown-Séguard. » En effet, à bout de moyens pour travailler et poussé par le besoin, M. Brown-Séguard s'embarqua en 1852 sur un navire à voiles pour New-York, comptant que la longueur de la traversée lui permettrait d'apprendre l'anglais. Et à peine débarqué il entreprit de faire pénétrer la physiologie expérimentale dans les écoles de médecine, sous le patronage de quelques médecins distingués de New-York, de Philadelphie, et de Boston, qui à cette époque, au contraire de ceux de la nôtre étaient presque tous venus étudier aux cours de Magendie, de Louis, d'Andral, et de Bouillaud. Il publiait chaque mois dans le *Philadelphia medical Examiner*, depuis l'août de cette année jusqu'à l'été de 1853, une série de mémoires recueillis en un volume qui porte cette date et qui constitue un bagage scientifique considérable. On trouve dans ce recueil deux des plus belles découvertes de M. Brown-Séguard, celle de l'épilepsie qu'il a produite à la suite d'une lésion de la moelle épinière chez le cobaye, et celle de la fonction vasomotrice du nerf grand sympathique, qu'il avait faite trois mois avant que Claude Bernard n'eût complété sa première expérience montrant l'influence de la section de ce nerf sur la calorification, phénomène qu'il était loin de considérer comme le résultat de la paralysie des vaisseaux consécutive à la section de leur nerf.

Cependant pas plus en Amérique qu'en Europe on ne vivait des émoluments de la science pure, et M. Brown-Séguard fut réduit à pratiquer l'art des accouchements pour des honoraires de vingt-cinq francs ! Il s'employa même à collaborer à un traité d'obstétrique, le seul de cette époque où l'on trouve des explications physiologiques des phénomènes de la gestation, de la respiration des nouveau-nés, etc., et les noms de physiologistes tels que Cl. Bernard, lui-même, Robin, etc. Cet ouvrage a été traduit en français et a eu plusieurs éditions américaines. Cette collaboration fut une aubaine pour M. Brown-Séguard ; elle lui permit de vivre et de

travailler ; de se marier et de revenir en France, où il arriva vers l'été de cette année 1853.

Au commencement de 1854, il quittait la France où il ne réussissait pas à gagner son pain, pour son pays natal où il voulait aller exercer la médecine, et il y arriva quelques mois avant la terrible épidémie de choléra de 1854 qui plongea toute la population dans une grande misère. M. Brown-Séguar fut chargé de diriger un hôpital et plusieurs autres centres hospitaliers que les malheurs du temps avaient rendus nécessaires ; il a souvent dit qu'il avait obtenu des résultats thérapeutiques extrêmement favorables par l'emploi jusqu'à la limite d'intoxication de l'opium dans le traitement du choléra. Après la fin de l'épidémie, ses compatriotes reconnaissants de son dévouement et de son désintéressement, lui firent voter et frapper une médaille d'or, par la municipalité de Port-Louis. Entre temps il avait été nommé professeur de physiologie à l'Université de Richmond en Virginie, et dès le commencement de 1855 il était à son poste et inaugurait son enseignement. Mais la désillusion ne fut pas longue à venir : il s'aperçut qu'on ne voulait de lui que des leçons didactiques, élémentaires, suffisantes pour permettre aux élèves de répondre aux questions des examens : pas de travaux de recherche. L'atmosphère scientifique lui pesait ; extrêmement avancé dans ses idées et passionnément opposé à l'esclavage, il était attristé de ce qu'il en voyait autour de lui : les esprits étaient déjà en proie à cette fermentation qui éclata quelques années plus tard, dans la guerre de Sécession. La nouvelle que l'Académie des sciences de Paris lui avait accordé un de ses prix le décida à rentrer en France, où il arriva en 1856.

Dès lors M. Brown-Séguar s'occupa uniquement de ses travaux de prédilection, et l'on voyait paraître tous les samedis presque, des notes ou des mémoires de lui dans les Bulletins de nos séances. Il avait organisé, avec son ami Ch. Robin, un petit laboratoire rue Saint-Jacques où ils eurent quelques élèves dont plusieurs sont depuis devenus célèbres à l'étranger. C'est en cette même année que M. Brown-Séguar publia son admirable mémoire sur les fonctions des capsules surrénales, dans lequel il relate les expériences qui sont la première annonce de sa découverte de la sécrétion interne des glandes.

C'est aussi de cette année que date sa grande notoriété comme neurologue parmi le public médical, grâce au lumineux rapport de Broca, fait au nom d'une commission de notre Société, instituée pour examiner et contrôler les découvertes et les théories de M. Brown-Séguar sur les propriétés et les fonctions de la moelle épinière. Mais il semble que tous ces travaux ne fussent pas suffisants pour occuper toute son activité ; il préparait un traité de physiologie qui n'a pas été terminé ; il allait à Londres faire des démonstrations de ses découvertes, et il publiait dans les journaux américains de nombreux articles dans lesquels il faisait connaître ses recherches en cours. Bientôt il poussa jusqu'à Édimbourg, Glasgow,

Dublin, ses pérégrinations scientifiques, pour faire dans les universités ou collèges l'exposition de ses travaux, surtout ceux qui ont pour objet les propriétés et les fonctions de la moelle épinière, des nerfs cérébro-rachidiens, des vaso-moteurs, et l'épilepsie qu'il a produite par la lésion de la moelle épinière chez le cobaye. Il publiait, durant l'année 1857, par fragments, ses admirables : « Recherches sur l'épilepsie, sa production artificielle chez les animaux, et son étiologie sa nature et son traitement chez l'homme » dans le *Boston Medical Journal*, et qui furent cette année même, réunies en un volume aujourd'hui aussi rare que précieux.

Au commencement de l'année 1858 M. Brown-Séguard commença la publication de son *Journal de la physiologie de l'homme et des animaux* qui montre par le nombre et la valeur de ses contributions de quelle somme de travail intellectuel il était capable. Il fut appelé au mois de mai de cette même année 1858, à faire au Collège royal des chirurgiens d'Angleterre six leçons qu'il a réunies en un volume, et qui sont la somme de ses travaux sur les centres nerveux jusqu'à cette date. C'est un ouvrage considérable, qui a eu un immense retentissement dans tous les pays de langue anglaise, et qui est le point de départ de sa réputation comme médecin, car il s'y est attaché à montrer quel parti on peut tirer des recherches purement expérimentales pour faire de la médecine scientifique du système nerveux. Aussi lorsque fut fondé l'hôpital national pour les épileptiques et les paralytiques à Londres en 1861, M. Brown-Séguard y fut nommé médecin et contribua le plus à établir et à étendre la notoriété de cette institution qui n'a d'analogue que l'école de la Salpêtrière en France. Il y consacrait beaucoup de temps à l'examen des malades et à y faire des leçons cliniques très suivies. C'est là qu'il a institué le traitement de l'épilepsie par les bromures associés et d'où est venue cette formule, aujourd'hui si vulgaire des polybromures. Il publiait son ouvrage si discuté mais si original et suggestif, sur « Le diagnostic et le traitement des principales formes de paralysies des membres inférieurs », qui a eu deux éditions françaises.

M. Brown-Séguard émigrerait donc à Londres, en 1861, mais n'en continuait pas moins à diriger son journal à Paris, où chaque numéro contenait quelque mémoire de lui; entre autres celui sur la physiologie du pont de Varole, sur l'hémianesthésie de cause spinale, sur l'asphyxie, sur l'existence de conducteurs des différentes sensibilités et leur trajet spinal, sur le sang rouge et le sang noir et son remarquable mémoire sur la transfusion. Entre temps il devenait médecin consultant très recherché et en passe de faire fortune. Il fut élu membre de la Société royale de Londres, et chargé en 1861 de faire la leçon Croonienne, honneur qu'il appréciait fort et leçon très belle, qui a pour sujet ses propres recherches sur les lois de la rigidité cadavérique et celle de la vie des muscles; recherches qu'il a poursuivies jusqu'à ces dernières années comme nos

Bulletins en font foi; et que dans cette célèbre leçon il a si bien détaillées et présentées, que l'illustre philosophe John Stuart-Mill en donne une analyse en règle et la cite comme un exemple parfait de l'emploi des quatre méthodes de l'Induction dans son célèbre *Système de logique*. La clientèle absorbait de plus en plus M. Brown-Séquard, mais la richesse qui était maintenant à sa porte n'était pas pour le séduire dès qu'il fallait sacrifier la physiologie expérimentale ou la recherche de la vérité, comme il aimait à dire. Il ne voulut pas continuer et on le vit tout quitter en 1863, pour aller s'établir à Boston, où il eut une chaire qui venait d'être créée, de pathologie du système nerveux à l'Université de Harvard. M^{me} Brown-Séquard qui était native de cette Athènes du nouveau monde, comme on dit là-bas, contribua beaucoup à déterminer cet exode. Ils comptaient l'un et l'autre trouver le contentement et un « home » dans cette ville; hélas! nous verrons que la destinée de M. Brown-Séquard lui refuserait de réaliser ce bonheur. Il avait vite acquis une grande réputation aux Etats-Unis — son nom y est aujourd'hui encore populaire — son enseignement était très suivi par un grand nombre de médecins; il continuait ses recherches sur l'épilepsie; il publiait le premier fascicule en trois chapitres étendus d'un ouvrage, inachevé malheureusement, sur les maladies fonctionnelles du système nerveux et leur thérapeutique. Cet ouvrage devait comprendre la matière des leçons cliniques qu'il avait faites à son hôpital de Londres et publiées dans la *Lancet* de 1861, et les trois leçons faites au Collège royal des médecins de Londres cette même année, sous le titre de *Gulstonian Lectures* et, dans lesquelles il commença de soutenir qu'il faut distinguer dans l'étude des maladies des centres nerveux, les symptômes qui relèvent de la cessation d'action de l'un quelconque des nombreux organes encéphaliques, de ceux qui dépendent d'une perturbation à distance, puisque, comme il le montrait par nombre d'observations, il arrive souvent que les mêmes symptômes des maladies cérébrales ne dépendent pas toujours de la lésion d'un même organe. On y trouve aussi la description de cette forme particulière d'hémiplégie due à des lésions du pont de Varole dans le voisinage du rocher et occupant les membres du même côté que le siège de la lésion.

Il paraissait satisfait de son sort, et au milieu d'amis éminents parmi lesquels Louis Agassiz, sa vie semblait fixée enfin, lorsqu'il eut le malheur de perdre sa femme. Les affections domestiques avaient une grande place dans son cœur, et le bouleversement qui suivit ce malheur ramena M. Brown-Séquard en France, où il arriva en 1867, tout meurtri et accablé par le chagrin. — Vite il se reprit dans le travail, et c'est de cette époque que datent ses recherches sur une nouvelle forme d'épilepsie produite par la lésion du nerf sciatique chez les cobayes et nombre d'autres concernant les fonctions des différents cordons de la moelle épinière. L'année 1868 fut celle de la fondation des *Archives de Physio-*

logie, avec MM. Charcot et Vulpian, et celle de sa nomination à la chaire de Pathologie expérimentale à la Faculté de médecine.

Son cours d'ouverture au commencement de l'année scolaire lui donna grande joie; il était heureux et fier de professer dans cet amphithéâtre où, comme il dit, il s'était assis « parmi les plus humbles et les plus pauvres ». Cl. Bernard ne manqua pas d'ajouter aux témoignages d'estime et d'affection que ses amis lui prodiguèrent le soir même par l'expression touchante de ses cordiales félicitations, « au nom disait-il de notre vieille amitié et de la science que nous aimons tant! » Les cours de M. Brown-Séguard étaient très suivis, et les expériences nombreuses qu'il faisait dans l'amphithéâtre et à son laboratoire pour démontrer la pathogénie des affections nerveuses attiraient un grand nombre d'étudiants. Parmi les découvertes remarquables de ces années, il faut citer celle de la transmission héréditaire des lésions nerveuses, déjà obtenue pour l'épilepsie en 1856; celle des actions vasomotrices, des irritations des terminaisons des nerfs périphériques, des nerfs de la respiration, l'épilepsie spinale; les ecchymoses, les hémorragies et les œdèmes des viscères dus aux lésions, en foyer des centres nerveux.

Pendant le siège de Paris, M. Brown-Séguard était en voyage aux États-Unis et c'était avec grande angoisse qu'il suivait les événements de ces mois de malheur; il s'occupait de recueillir des secours pour les blessés, et envoyait une somme considérable qu'il avait reçue pour des conférences qu'il avait faites au bénéfice des victimes de la guerre.

Il reprit son cours à l'École de Médecine pendant l'année scolaire de 1871 et 1872, et commença à exposer ses idées et à instituer les expériences touchant les actions d'arrêt normales et pathologiques.

Bientôt une nouvelle union avec une Américaine lui fit renoncer à sa chaire pour aller habiter à New-York, où il se proposait de consacrer une partie de son temps à des consultations et l'autre à des recherches; il y arriva pendant l'automne 1872, et avec l'activité qui le caractérisait, il fonda tout d'abord un journal mensuel les *Archives of scientific and practical medicine*, pour vulgariser ses travaux et ceux des médecins français alors en piètre faveur en Amérique. Les cinq numéros de ce journal qui ont paru contiennent un nombre considérable de travaux intéressants de divers auteurs et deux importants mémoires de lui-même dans lesquels il expose ses idées sur le rôle de l'inhibition dans les affections du cerveau. Ces mémoires constituent les premières publications de cette longue série dont nos bulletins en contiennent un si grand nombre touchant l'inhibition et la dynamogénie.

M. Brown-Séguard à l'étranger pensait toujours à Paris, et dans ses conversations c'était toujours de la Société de biologie qu'il s'entretenait. Un de ses élèves qui l'avait suivi à New-York avait chargé d'un petit laboratoire qu'il avait installé, les samedis y étaient toujours consacrés aux expériences; il avait coutume de dire à son élève: « Allons travailler

pour la Biologie aujourd'hui! » Mais une véritable fatalité le poursuivait : à peine une année et demie écoulée et un deuil cruel, des chagrins suivis d'une véritable fatigue de l'esprit le ramenèrent en Europe où il passa son temps dans les environs de Londres et de Paris, errant mais travaillant toujours quelque peu.

C'est en ces années 1874-1875 qu'il fit les expériences touchant des irritations thermiques du cerveau, des leçons sur l'amaurose, l'hémianesthésie, à Dublin; qu'il rassembla ses notes et mit en ordre ses nombreuses recherches sur les fonctions du cerveau, et qu'il soutint cette mémorable discussion contre la doctrine des localisations des fonctions cérébrales devant notre Société.

Il fit bientôt trois leçons au Collège royal des médecins de Londres pour démontrer qu'une même lésion de la convexité du cerveau peut produire différents symptômes et dans différentes parties du corps; qu'il n'y a pas de relation de cause à effet directe entre une lésion cérébrale donnée et une paralysie concomitante. Le nombre d'exemples cités, la variété et l'extraordinaire richesse d'observations rapportées sont bien faits pour frapper d'étonnement et d'admiration; c'est un travail immense et pourtant compact et saisissant, il établit que les lésions inhibent les fonctions des parties ou des organes entiers situés plus ou moins loin de leur siège.

Je crois qu'il y a eu beaucoup de parti pris dans cette question des localisations cérébrales, et peut-être le jour n'est pas loin où une revision de la « belle doctrine » s'imposera. D'ailleurs M. Brown-Séquard il est bon de le redire, ne niait pas le principe des localisations cérébrales; il admettait que les cellules nerveuses qui possèdent des fonctions cérébrales, au lieu d'être groupées au voisinage l'une de l'autre et de constituer ainsi une des parties distinctes du centre nerveux intra-cranien, sont disséminées dans la masse de ce centre, de telle façon qu'il y en a partout; il croyait aussi que les cellules servant à une même fonction sont liées l'une à l'autre par des fibres leur permettant d'agir ensemble.

Il est intéressant de savoir qu'il y a deux ans encore la controverse recommençait dans un périodique de New-York, le *Forum*, entre M. Brown-Séquard et son ami M. Charcot.

En effet, dans deux remarquables articles il continuait à soutenir les idées qu'il a si souvent exposées ici-même contre la doctrine de la localisation des fonctions cérébrales telle qu'on l'enseigne depuis une vingtaine d'années. Qu'il me soit permis de dire que ce n'était pas parce que son siège était fait, comme on s'est plu à le lui reprocher, il ne lui coûtait rien de renoncer à une théorie lorsqu'il la savait erronée, et il suffit de rappeler à cet égard qu'après avoir travaillé pendant vingt ans et plus à faire prévaloir la théorie de la décession des conducteurs des impressions sensibles dans la moelle épinière, M. Brown-Séquard fut le premier dès 1872, à la détruire, lorsque des faits nouveaux ou mieux compris le conduisirent à une appréciation différente et plus vraisemblable de ses innombrables

expériences. Dans un des derniers numéros des *Archives de Physiologie* il revient sur ce sujet, et, après avoir dit : « Le type clinique que j'ai décrit et qui consiste en ceci que la paralysie survient d'un côté et l'anesthésie de l'autre sous l'influence d'une lésion unilatérale de la moelle épinière, reste vrai et peut servir dans la pratique de la médecine quelles que soient les interprétations physiologiques qu'on donne de ces phénomènes. » Il ajoute : « J'estime avoir fait faire un progrès à la physiologie, en montrant que je m'étais trompé en considérant que les hémisections de la moelle produisent leurs effets par suite de la perte de fonctions de conducteurs coupés, et que la véritable explication de ces phénomènes est qu'une irritation partant des éléments nerveux sectionnés détermine à distance, sur les éléments servant à la sensibilité de la moelle, au-dessous de la lésion, des changements purement dynamiques et conséquemment pouvant disparaître soudainement et être remplacés par d'autres effets dynamiques.

Je me suis étendu sur ce sujet parce que M. Brown-Séquard y tenait beaucoup; il y avait travaillé sans relâche depuis la soutenance de sa thèse en 1846, et il classait ses notes et revoyait ses cahiers de laboratoire, reprenait quelques expériences qu'il tenait pour capitales en vue d'un ouvrage qu'il se préparait à écrire encore l'année dernière.

En 1874 M. Brown-Séquard avait eu l'offre d'une chaire de physiologie à l'Université de Glasgow, qu'il déclina à cause du climat si inclément de ce pays. Deux ans plus tard il fut nommé professeur de physiologie à Genève, alors qu'il venait de contracter l'union qui fut le bonheur de son foyer déjà deux fois dévasté, et il se préparait à aller occuper sa chaire lorsque la mort de Claude Bernard mit en deuil la science française et notre Société; la chaire de médecine que Magendie et surtout Claude Bernard avaient illustrée au Collège de France devint vacante. Des amis de M. Brown-Séquard en ce moment en déplacement à New-York le poussèrent à demander d'y être nommé. Il y fut appelé en 1878, et à partir de cette époque il nous est resté, et ses pérégrinations ont été enfin interrompues. Depuis seize ans, il est fixé en France, et nos Bulletins témoignent de son activité jamais ralentie.

Ses premières leçons au Collège de France ont pour objet la physiologie des centres nerveux encéphaliques et nous avons les nombreux mémoires et les notes plus nombreuses encore sur l'inhibition et la dynamogénie qu'il a ainsi réussi à faire entrer dans le courant de la science; ensuite une série de recherches sur la physiologie des globules sanguins, sur la rigidité cadavérique et musculaire, sur les effets nocifs de l'air expiré autres que ceux de l'acide carbonique, et ses belles et dernières recherches sur la sécrétion interne des glandes, qui nous sont si connues qu'il suffit d'en faire mention; on sait du reste que c'est de ces recherches qu'est née la méthode thérapeutique qu'il a imaginée par les injections

sous-cutanées des liquides organiques et qui est devenue d'une application si générale.

M. Brown-Séguard était remarquable en ceci qu'il a tout sacrifié, et pendant près de cinquante ans, à son amour de la science. La fortune et les honneurs n'ont eu aucune tentation pour lui lorsqu'il fallait leur sacrifier la science comme il l'entendait; il n'a jamais recherché l'argent qu'afin de pouvoir travailler, et il a travaillé tous les jours sans interruption à la même heure matinale et le même nombre d'heures, en chemin de fer, sur les paquebots pendant le cours de plus de soixante traversées de l'Atlantique; c'est même pendant son voyage à l'île Maurice, en 1854, qu'il fit d'intéressantes études sur la chaleur animale étudiée chez l'homme et les oiseaux des différentes latitudes de l'Atlantique intertropicale et de la mer des Indes. Toujours il a travaillé, et l'on ne peut compter un seul voyage de quelque courte durée, qu'il ait fait pour son plaisir ou par délassement. Ce qu'il a accumulé de notes, d'extraits, de protocoles d'expérience est considérable, extraordinaire; et malgré qu'on en ait dit, tout cela était très méthodiquement dans des enveloppes à lettre bien étiquetées et classées et toujours à sa portée; le plus souvent c'est écrit sur des marges de journaux, des petits lambeaux de papier déchirés aux lettres qu'il recevait; c'était disait-il, une habitude contractée au commencement de sa carrière, lorsqu'il lui était souvent arrivé de ne pouvoir s'acheter du papier.

M. Brown-Séguard aimait donc la physiologie par-dessus tout; notre Société était celle où il aimait à venir, et il ne manquait pas à nos séances lorsqu'il était à Paris. Il a dit, en proie à une vive émotion, le jour où il est venu pour présider à nos séances, la première fois : « Ma dette de gratitude envers la Société est de date ancienne. Dans l'année même de la fondation, en 1848, elle m'a fait l'honneur de me placer au nombre de ses quatre premiers secrétaires et, à deux reprises, elle m'a élu vice-président. Mais je lui dois bien plus encore, car ce sont les encouragements, ce sont les exemples que j'ai trouvés ici, qui m'ont conduit à atteindre les positions que j'occupe aujourd'hui. Permettez-moi donc, au moment où vous venez de m'attacher à vous, d'une manière si flatteuse pour moi, de remercier de tout mon cœur votre Société, pour ce qu'elle a fait pour moi depuis sa fondation. »

M. Brown-Séguard n'avait pas recherché l'éclat ni le bruit de la célébrité, il aimait et pratiquait la simplicité en toute chose. Il aimait à obliger. Les fonctions honorifiques lui sont venues comme par surcroît. Il était membre de beaucoup de Sociétés savantes et il avait succédé à son collègue et ami Vulpian, dans la section de médecine de l'Académie des sciences; il était déjà lauréat de l'Institut avec le prix biennal en 1885. En 1886 le Collège royal des médecins de Londres lui avait décerné la « Baly medal » en reconnaissance des éminents services qu'il avait rendus à la science médicale; depuis 1881 il avait reçu le titre honorifique de

L. L. D. de l'illustre Université de Cambridge. Tout semblait réalisé pour lui donner enfin l'espérance d'une vie exempte de soucis. Il passait l'hiver à Nice à cause de la santé délicate et affaiblie de M^{me} Brown-Séguard, lorsque aux premiers jours de la présente année, la mort vint lui enlever la compagne dévouée et attentive à ses besoins, qui avait fait le bonheur de ses dix-huit dernières années, et l'écraser sous le poids d'une douleur qu'il n'eut plus la force de supporter. M. Brown-Séguard revint de Nice à Paris dès le mois de mars, tout affaîssi et inconsolable. « Je ne puis plus travailler, tout est fini », disait-il, en proie à une tristesse extrême. Et il s'est éteint en effet le 1^{er} avril, ayant conservé jusqu'à l'heure dernière la lucidité de sa géniale intelligence. Son œuvre est immense et solide; il est au-dessus de ma capacité d'en apprécier la valeur; mais, lorsque je pense aux circonstances adverses dans lesquelles elle a été accomplie, et au prix de quel courage, de quel désintéressement, je ne sais qu'admirer. Je n'apprendrai rien à personne ici en disant combien mon maître vénéré, notre illustre ancien président était bienveillant et avec quelle prodigalité il ouvrait les trésors de son cœur et de son intelligence à ceux qui l'approchaient.

SUR LA RÉSISTANCE DU CANARD ET DES ANIMAUX PLONGEURS

A L'ASPHYXIE PAR SUBMERSION,

par M. MALASSEZ (1).

La plus grande résistance du canard et des animaux plongeurs à l'asphyxie par submersion dépend vraisemblablement de plusieurs causes, ainsi que vient de le dire M. Richet. Mais jusqu'ici on s'est surtout occupé de celles qui tiennent au sang : à sa quantité, sa qualité, ainsi qu'à sa circulation. On a, ce me semble, trop délaissé tout un autre côté de la question, et le plus important peut-être, le côté air inspiré et voies respiratoires.

Les animaux plongeurs n'auraient-ils pas la faculté d'emmagasiner dans leurs voies respiratoires une plus grande quantité d'air et de pouvoir ainsi entretenir un plus long temps l'oxygénation de leur sang sans respirer? Leurs voies respiratoires ne seraient-elles pas de plus grande capacité? Le canard, par exemple, n'aurait-il pas des poumons et des sacs aériens de plus grande capacité que ceux du poulet?

Il y aurait lieu, si on ne l'a pas encore fait, d'entreprendre des recherches dans ce sens; d'autant que cette hypothèse paraît très vraisemblable à

(1) Remarques à propos d'une communication de M. Richet faite dans la séance du 17 novembre 1894 et non publiée dans les *Bulletins*.